

浅析基层养路工技能提升的策略

方静

湘潭市公路养护中心

摘要：公路建设作为当前城市化建设中重要组成部分，对促进我国新城市发展有着不可或缺的作用。在公路建设中，养路工主要负责路面维护等相关工作，为公路交通顺畅提供安全保障，所以，相关人员需要对此加以重视，通过采取科学合理的有效措施，提高养路工人专业技术，增强其职业素养，全面优化公路养护工作，从而推动公路建设全面发展。因此，本文根据分析基层养路工技能提升的有效策略，促进公路养护工作在新时代中不断提升。

关键词：养路；技能；提升；策略

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2022.12.039

前言：公路在城市发展中具有重要作用，由于其具有使用年限，若不及时对其实行养护，将会极大程度减少公路的使用时间。因各种因素都能够造成公路路面断裂、损坏等问题，导致路面质量逐渐降低。而基层养路工的出现可以对公路现状予以优化，促使公路质量得到有效保障。

一、公路养护概述

随着社会经济的发展，公路养路理念不断更新，在养护初期，未出现损坏状况前，对公路路面进行检查养护，延长公路使用寿命。并且预防公路养护技术内容多，范围广。公路养护单位要严格监督养护人员，提高工作人员的责任心，预防公路养护时。基层养护工作人员需要制定科学的方案，节省养护成本，明确养护项目，找到解决措施，消除潜在的危险。公路基层养护人员要对工作岗位认真负责，才能更好发挥养护技术。全面了解当施工地段、环境、天气等情况。公路养护技术在交通运输产业的发展过程中是非常重要的。只有不断向人民提供更多的服务，逐渐对公众工程管理者普及公路养护和管理知识，引起人们广泛关注才能保证公路建设顺利。

公路的养护与维护之间存在着密切的联系，为保证公路的顺利运行，基层养护人员需要改变公路的养护方式。公路在行车后，经常会受外界环境的影响，公路质量总会不断下降。科学的发展观会提升公路的养护管理。通过对道路的预防性养护处理，能够有效的减少道路受程度，甚至免于道路被破坏，有效地提升道路使用质量，强化道路使用寿命。针对不同类型的道路，道路养护技术具有再生类、封层类等不同的道路养护方式。例如：进行沥青路面的再生养护处理，可以让路面焕然

一新，有效修复公路上的各类问题，优化道路的使用性能。公路养护工程中的预防性养护符合公路的良好使用要求，对于延长公路的使用年限具有重要意义。我国的道路建设技术逐步提高的同时，离不开公路预防性养护的支持。公路预防性养护以消除道路安全隐患为目标，服务于公路多方面的养护工作。正是因为公路预防性养护的存在，公路后期的维修费用大大减少，延长了公路的使用年限。

基层养护工作人员在公路建设工程中必须遵循绿色养护公路的理念，不仅能够提高公路建设的质量，而且还能带来巨大的经济效益。作为施工单位，其在应用公路养护技术时，需要深入了解和掌握养护工作所存在的客观因素，简单来说就是了解路段的天气、地质和温度等因素。在了解完之后，对该段路的客观环境做出相应养护计划。基层养护工作人员需要注重对可能发生自然灾害做好预估性的鉴定报告，如泥石流、地震和大强度降雨等自然灾害。基层养护工作人员需要根据公路养护实际情况来安排基层养护人员具体工作任务。对于怎样分配，施工单位则可根据公路养护强度和难度所属的部位，来分派专业性、能力和数量适合的工作人员。通过这种分配方式，不仅可以在一定程度上增加养护工作的科学性，同时还能够极大程度的减少公路路段中可能会出现的安全隐患^[1]。

二、提升基层养路工技能的有效策略

（一）实时了解公路情况

公路的养护要趁早，尽早地发现问题，不要让小问题扩大化。基层养护人员要尽早地发现问题，发现的问题要尽早地解决，还要注意的，要尽早地注意季节的变化，做出相应的预防措施，避免季节变化给公路带来的破坏。公路基层养护人员应该调研相关资料，准确把握各种因素对公路的影响，尽早地列出相应的举措，做到合理有效的防护。对于道路的安全性研究，应当在道路处于良好的状态下，全面的分析道路结构特征，周围环境因素，选择合适的养护方案，提高道路的使用质量。在道路未受损失采取养护策略所具有的养护性能要远高于受损之后维护修补效果。针对道路的使用寿命进行分析，道路使用效率与寿命成正比，所以进行道路养护的过程当中，要利用科学的手段有效延长道路的使用寿命，提升道路的使用效益^[2]。

（二）提高公路基层养护人员综合素质，完善管理机制

公路养护工程往往容易被人忽视，基层养护人员的素质亦良莠不齐。要不断的提高公路基层养护人员的技术操作水平，加强基层养护工作人员对国内外先进养护技术的学习，结合我国实际情况建立一套适合的公路养护技术体系。缺乏对公路养护工作的重视度，不仅源于基层养护人员本身，也与公路相关部门有很大关系。公路养护的工作往往得不到有效管理，管理机制不够完善。公路相关部门要筛选综合素质较高的基层养护人员，并且培养基层养护工作人员的养护意识，提高他们对于公路养护的重视度。公路部门要设立专门的公路养护部门，建立一套完善的管理机制，加强对各部门人员的监管和绩效考核，做到奖罚分明，真正的把养护工作落实到位，以延长公路及附属设备的使用年限。

（三）选择恰当的公路养护路段

基层养护人员要定期了解路面情况，做到对各个负责路段的精准把握。公路养护单位和基层养护人员要对路段的车流量、载物情况进行数据分析，掌握路面的情况后，对相应路面进行实时监控。经过数据分析和实地勘察后，对于可能面临破坏的路段要重视起来，要有的放矢。养护部门及人员的精力都是有限的，要有大局观念。针对隐患较多的路段加以重视，做好安全排查工作。在此基础上，养护部门尽职尽责完成所负责路段的养护工作，才可以达到事半功倍的效果。如果不选择恰当的公路养护时机，就起不到养护应有的效果。基层养护工作人员要在公路工程加速破坏前开展，尽可能地降低因外界因素对公路及附属设施使用性能的影响，以增加公路及附属设施的使用年限，保证日常交通运输工作进行。比如，当路面出现裂缝，基层养护工作人员需要本着养护的理念，在路面单条裂缝扩大甚至增加到多条之前完成路面修补工作。

（四）有针对性的公路养护

在道路的日常使用当中，不可避免会受到各种因素的影响而降低使用性能，其中最主要的影响因素是自然因素，包括日晒、雨淋、降雪的影响，会严重影响道路的使用质量，破坏道路的原有价值。公路养护中，基层养护工作人员应建立明确的技术标准，依据技术要求和养护规范改进道路养护水平。如在道路沉降修补处理中，为防止施工影响交通通行，基层养护工作人员可以每月修补一次，同时规定修补的时间为10天，以促进工程后期的稳定开展。沥青路面养护中，基层养护工作人员要充分结合沥青路面的标准做好各项工作，以此加强沥青路面养护工作的有效性，维护道路安全。公路养护并不是所有的破坏路段、破坏情况都适用同一种养护方式，基层养护工作人员要具体情况具体分析。基层养护工作人员要对每一种路面、路段情况进行综合分析，提出相应的有效防护措施^[3]。

（五）加大公路养护资金投入

资金是道路养护中的重要元素，完善道路养护制度有利于优化道路的使用功能，工程人员需结合道路概况明确公路养护的主要内容及次要内容，选择有效的养护方式。国家要大力支持对公路工程的养护技术，精确地采集数据，分析并评估。动态监测公路工程并分析方法，制定计划，评估公路养护的一系列影响。公路工程管理者需要颁布严格的工程标准和规定。维护公路工程养护决策机制。并且根据公路施工路况来决定。采取合理的修复技术，节约资金成本。形成规范合理的决策机制，促使更多人对公路养护技术的支持。基层养护工作人员需要根据实际做好人员、材料和物力资源的分配工作，在有效减少资源浪费的同时，也可发挥出资金的最大利用。基层养护工作人员在道路养护时要注重低成本、高安全、长寿命的核心准则。基层养护工作人员在养护过程中还要考虑成本，重视对道路危害的预防，实现注意道路的预期治疗，避免当道路大范围破坏后再进行修缮，有效降低道路破坏所带来的影响，减少维修成本^[4]。

三、基层养路工相关技能

（一）路面养护技术

路面是公路中最为容易受到损害的部分，具体表现在路面断裂、表面破损不平整以及车辙印记重实等。严重时还会出现路面塌陷、沉降等问题。在勘察过水泥路面的破坏情况后，水泥路面主要的破损部位是接缝处和底板。水泥路面是由很多的板块组成，板块之间存在裂缝，在使用较长时间后，接缝间的填充物老化，就可能渗水，进而损坏地基。因此，公路基层养护人员要定期更换水泥路面缝隙的填充物。在现阶段公路建设中，我国大部分地区公路路主要是以沥青材料为主，这种材料会经常受到客观因素的影响。如，气候、强降雨量和超荷载等因素。如果对沥青路面所存在的问题没有及时处理，则会在很大程度上造成整段公路路基的损坏，这时就需要公路养护工作人员采用相关技术进行解决。另外，因公路养护技术会在一定程度上强客观因素对客观环境的有效控制，简单来说就是能够将路面损坏因扼杀在损害路面之前。如，施工单位对降雨量比较大的公路路段施工时，其可按照相关标准和要求进行沥青铺压工作，并适当在其中铺设防水性改良薄层，以此来降低强降水对现代公路路面造成的损害，从而保障公路路面的质量^[5]。

（二）边坡养护技术

现阶段，随着时代发展，我国道路施工技术日益完善，道路养护技术更为先进，道路养护部门也应高度重视技术的研发与应用，尤其要关注道路的整体养护，以先进的技术形式提升道路养护的效率，增大材料和设备

的利用率。我国大多数施工单位在公路施工上都是采用浆砌片石或人工植被的形式进行边坡构建。这种构建方式,在实际中会很容易受到自然环境因素的侵蚀。为能够有效避免这种情况的出现,首先就需要相关人员注重对浆砌片石的检测工作,并且能够根据实际情况,及时更换已经腐蚀的防护网和移位的片石。与此同时,其还要对边坡植被的生长状态予以足够的关注。在此期间,需要养护工作人员对植被做好各方面工作,即植被修剪、施肥和补种等工作。基层养护工作人员通过这种方式不仅能够有效提高植被土方效果,还能够在减弱恶劣自然环境对边坡稳定性造成影响过程中起到重要作用。对于地面地基较高的路段来说,基层养护工作人员要注意边坡的养护工作。完善的养护制度体系可有效调动员工工作积极性,为后续养护工作的顺利实施奠定坚实基础^[6]。基层养护工作人员需要应用先进技术维护道路工程,有利于节省资源损耗,同时面也可延长公路的使用寿命。高速公路在遇到暴雨时,大量的雨水汇集,来不及通过排水系统的雨水会从高速公路边坡上冲刷而下。在暴雨的冲刷下,势必带走大量的坡土。如果坡土流失严重,高速公路的路基路面就会存在安全隐患。对于边坡养护工作,其是当前公路养护工作中必不可少的环节。应用这种方式,能够在很大程度上避免因边坡坍塌而对公路路面造成伤害。在养护工作中的内容上,以强化边坡结构稳定性为主,进而达到对公路路面的保护效果。基层养护工作人员可以通过边坡上种植植被来减少坡土流失,而且还增加绿化、美化环境。基层养护工作人员还可以利用浆砌片石的方法修建护坡工程,我国公路建设的护坡多采用河卵石,河卵石从中破开,可见鲜艳的岩页面。基层养护工作人员要选择形状不规则(接近长方形或正方形)、厚度15cm左右的石料^[7]。

(三) 排水系统的养护技术

在整个公路养护工作中,排水系统是其中较为重要的内容。而对排水系统开展养护工作,主要就是对排水管道和混凝土结构进行检测,对已经开始松动的混凝土结构及时进行修补。与此同时,养护工作人员还要对排水管道内存在的污染物质和垃圾进行清除,以便能够较好的保证排水系统正常运转。另外,由于秋季是落叶比较多的季节,因而,养护人员在开展排水系统清理工作上要适当予以扩大,如此能够在很大程度上避免因出现管道堵塞而导致水漫公路的现象^[8]。面对暴雨的冲刷,路面遭受着一定的冲击力,雨水不仅是对边坡有着破坏,对路面的侵蚀也是不容忽视的,因此,在公路的养护中,公路的排水系统养护是非常值得重视的一环。在暴雨的冲刷下,高于路沿的水能够沿着边坡冲刷下去,但是如果公路的排水系统不够舒畅,存积的雨水就会侵

蚀路面。从而对公路的正常使用带来严重影响。此外,施工单位在进行公路排水系统设计工作时,基层养护工作人员要能够根据当地的实际降水量情况进行安排。对于一些降水量比较大的地区,基层养护工作人员可采用加阔排水沟渠的形式进行施工。在这种方式下,既能够提高排水系统在公路中的排水量,还能更好的保障公路正常使用。基层养护工作人员需要做好排水系统的养护工作,能够有效降低雨水对路面路基的破坏程度。基层养护人员要加强对排水系统的维修检查工作,保证排水系统的正常运行^[9]。

(四) 雾封层养护技术

雾封层养护技术在公路建设中施工难度比较小,同时还能够有效节约人力和物力。养护人员在实际施工过程中,基层养护工作人员需要将沥青进行加热直至乳白,然后在借助喷洒车来将其以均匀的形式喷洒在路面中。雾封层养护技术在实际应用中能够形成较好的防水层,从而有效解决因龟裂问题而导致路面松散^[10]。

总结:综上所述,在公路建设中,基层养路工技能的提升对其未来发展具有重要意义。基层养路工的综合能力是保证公路质量的基础,有利于延长公路使用年限,提高公路质量。为此,相关部门需要通过采取科学合理的方式增强基层养路工个人能力,最大程度发挥其价值,推动公路建设在新时代中可持续发展,从而能够更好地为人民群众提供便利生活。

参考文献

- [1] 景燕芹. 预防性公路养护技术在现代公路养护中的应用[J]. 科技与创新, 2021(24): 162-163.
- [2] 王毅. 公路预防性养护施工探讨[J]. 甘肃科技纵横, 2021, 50(12): 55-57+71.
- [3] 杨杰. 高速公路路面养护超薄磨耗层技术分析[J]. 黑龙江交通科技, 2021, 44(12): 73-74.
- [4] 崔凯. 高速公路养护管理发展研究关键点[J]. 四川建材, 2021, 47(12): 67-68+77.
- [5] 李丁. 高速公路预防性养护技术应用及效果研究[J]. 交通世界, 2021(34): 70-71.
- [6] 李志军. 公路养护管理体制变革措施与对策研究[J]. 中国设备工程, 2021(18): 264-265.
- [7] 薛永康. 大数据时代下公路养护管理应用探讨[J]. 居业, 2021(08): 187+189.
- [8] 梁海军. 公路养护施工工程技术的创新分析[J]. 黑龙江交通科技, 2021, 44(06): 191-192.
- [9] 谢晓露. 公路养护管理存在的问题及改善措施[J]. 黑龙江交通科技, 2021, 44(04): 211-212.
- [10] 宋涛, 冯有华. 高速公路预防性养护技术及管理探究[J]. 运输经理世界, 2020(14): 133-134.